

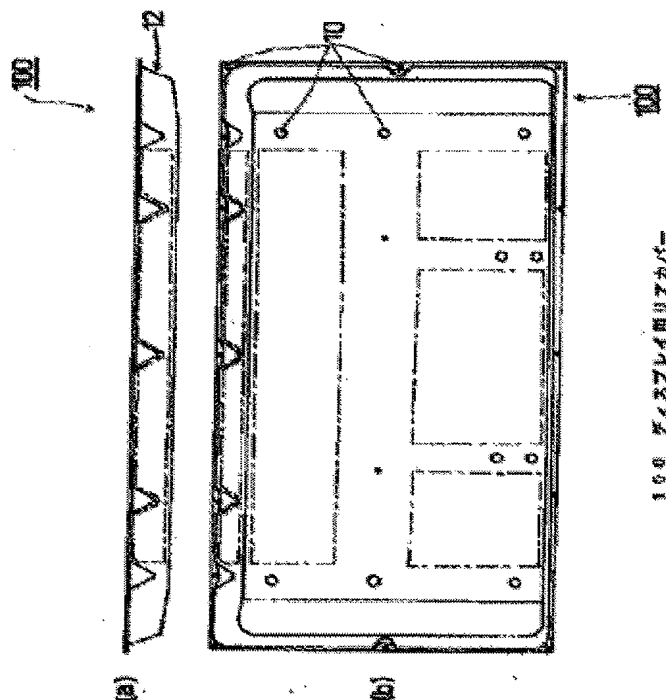
REAR COVER FOR DISPLAY

Publication number: JP2002202730
Publication date: 2002-07-19
Inventor: SASAYAMA MASAKI
Applicant: SASAYAMA KK
Classification:
- international: G09F9/00; G09F9/00; (IPC1-7): G09F9/00
- European:
Application number: JP20000401477 20001228
Priority number(s): JP20000401477 20001228

Report a data error here

Abstract of JP2002202730

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a rear cover for display which efficiently shields electromagnetic waves and has superior workability. **SOLUTION:** The rear cover 100 for display is used to be fitted to the back side of a case frame armoring an internal unit, such as a plasma display panel, and is formed by subjecting a metal plate of a rectangular shape to pressing into a desired shape.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-202730
(P2002-202730A)
(43) 公開日 平成14年7月19日 (2002.7.19)

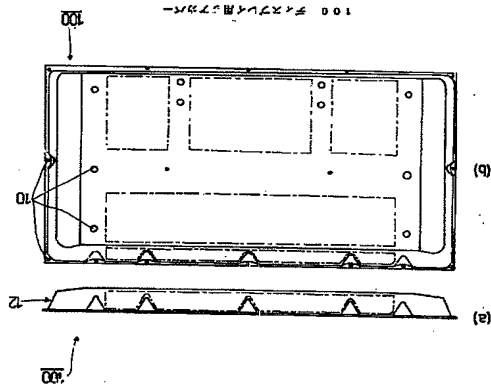
| | | | |
|---|---|---------------------|------------------------|
| (5) Int.Cl. G 0 9 F 9/00 | 識別番号 3 0 9 | F I C 0 9 F 9/00 | チコート (参考) 5 G 4 3 0 |
| 審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁) | | | |
| (21) 出願番号 特開2000-401477 (P2000-401477) | (71) 出願人 500056208 株式会社ササヤマ | | |
| (22) 出願日 平成12年12月28日 (2000.12.28) | (72) 発明者 島取県鳥取市千代水 4丁目36番 笹山 勝紀 鳥取県鳥取市千代水 4丁目36番 株式会社 ササヤマ内 (74) 代理人 100080182 弁理士 渡辺 三彦 Fターム (参考) 5G435 A16 A17 B06 B12 B02 G333 KK10 | | |

(54) 【発明の名称】 ディスプレイ用リアカバー

(57) 【要約】

【課題】 電磁波を効率よく遮蔽し、かつ、加工性に優れたディスプレイ用リアカバーを提供する。

【解決手段】 本ディスプレイパネル等の内部ユニットを外装するケース枠の背面側に取り付けられるものであって、矩形状の金属板を所望の形状にプレス加工したものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスプレイのケースに用いられる金属製のリアカバーであって、鉄板の少なくとも一方の表面にアルミニウム又は亜鉛が被覆された金属板からなるものであることを特徴とするディスプレイ用リアカバー。
【請求項2】 ディスプレイのケースに用いられる金属製のリアカバーであって、鉄とアルミニウム又は亜鉛との合金からなるものであることを特徴とするディスプレイ用リアカバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電磁波の遮断性能を有し、かつ、加工性に優れたディスプレイ用リアカバーに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ディスプレイは、平面画面化、薄型化、大型化、高画質化の流れで開発されており、プラズマディスプレイや液晶ディスプレイが、次世代のディスプレイの主流として注目されている。プラズマディスプレイは、2枚のガラス基板と間で密閉され、希ガスを封入した空間で、上下に取り付けられた電極の間で放電を起こし、紫外線の放出によりRGBの蛍光体を刺激して可視光を発するプラズマディスプレイパネルを用いたものである。一方、大画面、薄型、軽量のディスプレイである。一方、液晶ディスプレイはアモルファスシリコンやポリシリコンを用いた液晶のもので、薄型、完全平面、省電力のディスプレイである。

【0003】 プラズマディスプレイに用いられるプラズマディスプレイパネル等の内部ユニットからは多量の電磁波が発生するため、人体への影響を考慮して、画面等から人体に向けての電磁波の放出を避けることが必要であり、通常、ディスプレイ画面には透明性の高い電磁波遮蔽板が設けられている。当然、プラズマディスプレイのケースにおいても同様に、電磁波を遮蔽する素材のものが用いられるが、これらは、内部からの電磁波の放出を避けるとともに、他の家電製品等、外部で発生した電磁波がプラズマディスプレイの内部ユニットに干渉することを防ぐ意義もある。これは、液晶ディスプレイのケースにおいても同様に、外部からの電磁波を遮断する性能が求められる。

【0004】 図4に示すように、従来のプラズマディスプレイ1は、プラズマディスプレイ等の内部ユニット2と、該内部ユニット2を外装するケース枠3及びリアカバー4とから構成されている。プラズマディスプレイのケースは、ケース枠3の後背面にリアカバー4が固定されるものであるが、該リアカバー4は、1mm程度の厚さのアルミニウム板をプレス加工により所望の形状に成形したものであり、該プレス加工により、内部ユニット2の取付けや放熱のための通気に適した形状に成形されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、前記リアカバー4の材料として用いられるアルミニウム板は、電磁波を効率よく遮蔽する軽量の材質ではあるが、プレス加工をしてリアカバー4とするには手間がかかるため、作業効率が良くない。また、アルミニウム板は絞り率が高いため、絞り加工の深さを大きくした場合には、隅部A (図4) に破れや割れが生じたり、屈伸された部分の表面の平滑性が失われたりすることがある。

【0006】 本発明は、かかる問題に鑑みてなされたものであり、電磁波を遮蔽し、かつ、加工性に優れたディスプレイ用リアカバーを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するためになされた本発明の請求項1に係るディスプレイ用リアカバーは、ディスプレイのケースに用いられる金属製のリアカバーであって、鉄板の少なくとも一方の表面にアルミニウム又は亜鉛が被覆された金属板からなるものである。これにより、ディスプレイ用リアカバーが、鉄板によるプレス加工性と、アルミニウム又は亜鉛による電磁波の遮断性とを併せ持つものとなる。

【0008】 また、本発明の請求項2に係るディスプレイ用リアカバーは、ディスプレイのケースに用いられる金属製のリアカバーであって、鉄とアルミニウム又は亜鉛との合金からなるものである。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を図面にに基づき具体的に説明する。本ディスプレイ用リアカバー100は、プラズマディスプレイパネルや液晶パネル等の内部ユニットを外装するケース枠の背面側に取り付けられるものであって、図1に示すように、矩形状の金属板を所望の形状にプレス加工したものである。

【0010】 前記金属板は、図2に示すように、厚さ約0.4mmの鉄板101の両面に、アルミニウム膜102を被覆した三層構造のもので、縦約50cm×横約100cmの大きさのものである。該金属板を、図1に示したような形状に、プレス加工を施して、ディスプレイ用リアカバー100を得る。

【0011】 プレス加工は、主に打抜き加工と絞り加工とからなり、打抜き加工では、ディスプレイ用リアカバー100をケース枠に取り付けたり、内部ユニット等を固定するための取付け10や、内部ユニットを放熱させるための通気孔11が形成され、絞り加工では、外側に約5～6cm突出する角筒状の凸部12が形成される。

【0012】 通気孔11は、図1において1点鎖線で囲った範囲内に、図3に示すように所定の間隔で並列して設けられるものであり、径3.5mmの孔が3～5mmの間隔で、所要数だけ設けられている。通気孔11の径や間隔等は、特に限定されるものではないが、ディスプレイの内部ユニットの発熱を冷却するための通気を行うこ

とができ、かつ、外部で発生した電磁波等のノイズが通しないうように設定する。

【0013】このように、本実施の形態に係るディスプレイ用リアカバー100によれば、鉄板101を基板として、鉄板101の両面にアルミニウム膜102を融着した金属板を、打抜き及び絞り加工するものとしたので、鉄板101の優れたプレス加工性により、絞り加工で形成された前記凸部12の各隅部に破れや割れが生ずることがなく、容易に所望の形状に成形できるとともに、成形されたディスプレイ用リアカバー100が、アルミニウム膜102による優れた電磁波の遮蔽性を有する。

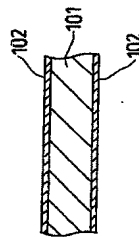
【0014】なお、鉄板101の両面にアルミニウムで被覆する方法は、前述したアルミニウム膜102の融着に限られるものではなく、メッキや蒸着等の他の方法によるものでもよい。ただし、メッキにより鉄板101の両面にアルミニウムで被覆する方法では、アルミニウム膜の厚さが薄くなるので、打抜き及び絞り加工後にアルミニウムを塗装する方法では、手間がかかり、不良率も高くなるので、前述したように、アルミニウム膜102を融着する方法が、厚さの制御及び作業効率の観点からは好適である。また、アルミニウムの被覆は必ずしも鉄板の両面に行う必要はなく、片面のみであってもよい。

【0015】また、ディスプレイ用リアカバー100の外側の面には、前記アルミニウム膜102上に印刷塗装を施すものとしてもよい。これにより、運搬時等にディスプレイ用リアカバー100に傷がつくことが防止され、外観が良好に保たれる。

【0016】なお、前記アルミニウム膜102に代えて、前記鉄板101の両面に亜鉛の塗膜を形成した矩形の金属板を、所望の形状にプレス加工したものによっても、前記ディスプレイ用リアカバー100と同様に、鉄板101の優れたプレス加工性と、亜鉛膜による優れた電磁波の遮蔽性を有するディスプレイ用リアカバーを実現できる。

【0017】また、鉄板101をアルミニウム膜102

【図2】



101 鉄板
102 アルミニウム膜

で被覆した金属板に代えて、鉄とアルミニウム又は亜鉛との合金からなる矩形の金属板を用い、該金属板をプレス加工してディスプレイ用リアカバー100としたものも、前記ディスプレイ用リアカバー100と同様の効果を奏することができ、該合金において、鉄とアルミニウム又は亜鉛との比率は、プレス加工に必要な絞り率、及び電磁波の遮蔽性を考慮して設定する。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ディスプレイのケースに用いられる金属製のリアカバーを、鉄板の少なくとも一方の表面にアルミニウム又は亜鉛が被覆された金属板からなるものとしたので、リアカバーの成形作業が容易となり、絞り加工において金属板に破れや割れが生ずることがない。これにより、電磁波を遮断し、かつ、加工性に優れたディスプレイ用リアカバーを実現することができる。

【0019】また、本発明によれば、ディスプレイのケース又は亜鉛合金からなる金属製のリアカバーを、アルミニウム合金又は亜鉛合金からなるものとしたので、前記と同様に、電磁波を遮断し、かつ、加工性に優れたディスプレイ用リアカバーを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るディスプレイ用リアカバー100の構成を示す正面図及び背面図である。

【図2】ディスプレイ用リアカバー100の断面構成を示す拡大断面図である。

【図3】通気孔11を示す正面図である。

【図4】従来のディスプレイ1を示す概略斜視図である。

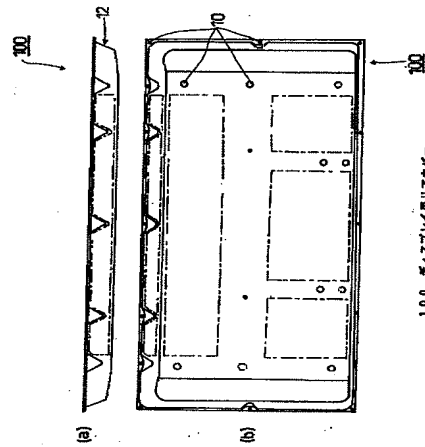
【符号の説明】

- 1 プラズマディスプレイ
- 100 ディスプレイ用リアカバー
- 101 鉄板
- 102 アルミニウム膜
- 2 内部ユニット
- 3 ケース枠
- 4 リアカバー

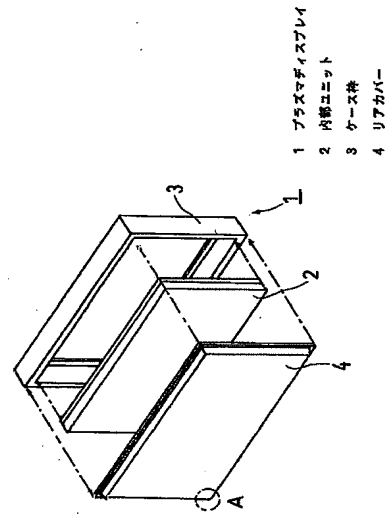
【図3】



【図1】



【図4】



- 1 プラズマディスプレイ
- 2 内部ユニット
- 3 ケース枠
- 4 リアカバー